

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Veröffentlichungsnummer:

0 389 408
A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 90730004.0

(51) Int. Cl. 5: F21V 19/04, F21V 25/04

(22) Anmeldetag: 21.03.90

(30) Priorität: 23.03.89 DE 3910191

D-1000 Berlin 61(DE)

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
26.09.90 Patentblatt 90/39(72) Erfinder: Rahn, Erhard
Bayernallee 17
D-1000 Berlin 19(DE)(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU NL SE(71) Anmelder: FRANZ SILL GMBH
Ritterstrasse 9-10(74) Vertreter: Lüke, Dierck-Wilm, Dipl.-Ing.
Gelfertstrasse 56
D-1000 Berlin 33(DE)

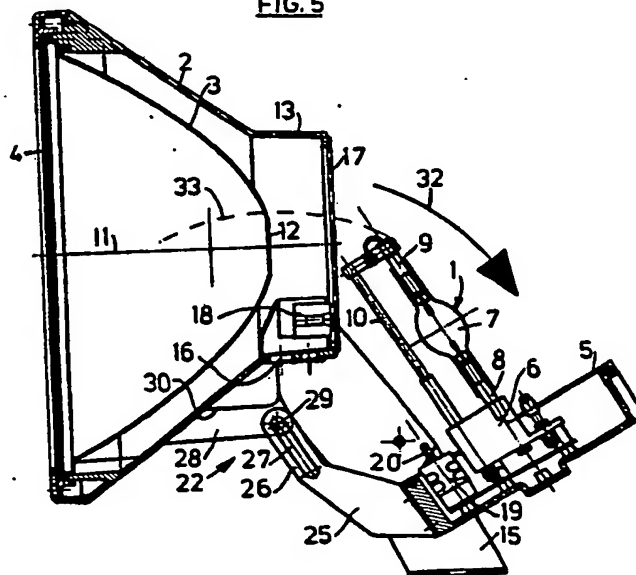
(54) Rotationssymmetrischer Hochleistungsscheinwerfer für Halogen-Metall dampflampen.

(57) Die Erfindung bezieht sich auf einen rotations-symmetrischen Hochleistungsscheinwerfer für Halogen-Metall dampflampen 1, mit einem in einem Gehäuse 2 angeordneten Reflektor 3, mit einem rückwärtigen Gehäusedeckel 5, mit einem Lampen-sockel 6 zur Lagerung der eine zentrale Öffnung 12 des Reflektors 3 durchdringenden Halogen-Metall-dampflampe 1 in der Rotationsachse 11 des Reflektors 3 und mit einer elektrischen Zuleitung.

Um ein leichtes Auswechseln der in der Rota-

tionsachse 11 des Reflektors 3 angeordneten Lampe 1 zu ermöglichen, ist der den Lampensockel 6 auf-nehmende rückwärtige Gehäusedeckel 5 mittels ei-ner Schiebe-Kipplagerung 22 am Gehäuse 2 ab-klappbar gelagert und am Gehäusedeckel 5 sind ein mit dem Lampensockel 6 elektrisch verbundener Stecker 19 und am Gehäuse 2 im Bereich der Gehäuseöffnung 17 eine Steckbuchse 18 angeord-net, an die die elektrische Zuleitung angeschlossen ist.

FIG. 5



EP 0 389 408 A1

Lampensockelteile nach dem Herausziehen des rückwärtigen Gehäusedeckels keine Spannung mehr führen können.

Bei dem bekannten Hochleistungsscheinwerfer mit abklappbarem Gehäusedeckel sind ein Schalter und ein Kontaktstück zwischen Gehäuseöffnung und Gehäusedeckel angeordnet. Dies bedingt ein Schaltschütz, um die über die Zuleitung zugeführte Spannung abzuschalten, damit die Metaldampflampe spannungslos wird. Das Schaltschütz sitzt regelmäßig außerhalb des Scheinwerfers und bedingt demzufolge eine separate Zuleitung. Zur Wartung muß die Zuleitung vom Gehäusedeckel elektrisch abgeklemmt werden, um die Hochspannungseinrichtungen des Hochleistungsscheinwerfers zu warten. Demgegenüber kann beim erfindungsgemäßen Hochleistungsscheinwerfer der rückwärtige Gehäusedeckel nach dem Herausziehen und Abklappen ohne weitere Tätigkeiten vom Gehäuse abgenommen und zu Wartungsarbeiten vom Hochleistungsscheinwerfer entfernt werden.

Die Erfindung ist nachfolgend anhand eines in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 Einen vertikalen Querschnitt durch den rotationssymmetrischen Hochleistungsscheinwerfer für Halogen-Metaldampflampen,

Fig. 2 einen partiellen horizontalen Querschnitt durch die Drehachse des Scheinwerfers,

Fig. 3 den vertikalen Querschnitt gemäß Fig. 1 nach dem axialen Zurückziehen des rückwärtigen Gehäusedeckels,

Fig. 4 den partiellen horizontalen Querschnitt gemäß Fig. 2 nach dem Zurückziehen des rückwärtigen Gehäusedeckels und

Fig. 5 den vertikalen Querschnitt nach dem Abklappen des zurückgezogenen Gehäusedeckels vom Gehäuse des Hochleistungsscheinwerfers.

Der rotationssymmetrische Hochleistungsscheinwerfer für eine Halogen-Metaldampflampe 1 umfaßt ein kegelstumpfförmiges Gehäuse 2, einen darin angeordneten parabolischen Reflektor 3, eine vordere Abdeckscheibe 4, einen rückwärtigen Gehäusedeckel 5 und einen darin befestigten Lampensockel 6 für die Lampe 1. Diese weist einen Lampenkolben 7 und zwei Molybdän-Folien enthaltende dünne Lampenenden 8, 9 auf, von denen das rückwärtige Lampenende 8 unmittelbar in den Lampensockel 7 eingesteckt ist und das vordere, zur Abdeckscheibe 4 hinweisende Lampenende 9 an einem Stromzuführungsstab 10 gehalten ist, der ebenfalls im Lampensockel 6 gelagert ist.

Die Lampe 1 ist mit ihrer Längsachse in der Rotationsachse 11 des Gehäuses 2 und des Reflektors 3 angeordnet und durchdringt den Reflektor 3 am rückwärtigen Ende innerhalb einer Öffnung 12, die gerade so groß ist, daß die Lampe 1 zusammen mit dem Stromzuführungsstab 10 in Richtung der

Rotationsachse 11 hindurchgesteckt werden kann.

Das kegelstumpfförmige, rotationssymmetrische Gehäuse 2 umfaßt einen zylindrischen Endbereich 13, an den der entsprechend zylindrisch ausgebildete rückwärtige Gehäusedeckel 5 abgedichtet angesetzt ist. Der Endbereich 13 trägt in der horizontalen Querachse zwei Schwenklager 14, mit welchen das Gehäuse 2 an den Armen 15 eines Befestigungsbügels gelagert ist.

Eine nicht näher dargestellte elektrische Zuleitung ist durch eine Öffnung 16 im Endbereich 13 hindurchgeführt und dann im Gehäuse 2 im Bereich der rückwärtigen Gehäuseöffnung 17 für den Gehäusedeckel 5 an eine Steckbuchse 18 angeschlossen. In die Steckbuchse 18 ist ein Stecker 19 mit seinen Steckerstiften 20 eingesteckt, welche mit den Anschlußkontakten für die Lampe 1 im Lampensockel 6 innerhalb des Gehäusedeckels 5 elektrisch verbunden sind.

Der rückwärtige Gehäusedeckel 5 ist mittels zwei in der Ebene der Schwenklager 14 gelegenen Verschlüssen 21 am Gehäuse 2 festgelegt und kann nach dem Abklappen der Verschlüsse 21 (Fig. 4) mittels einer Schiebe-Kipplagerung 22 vom Gehäuse 2 abgeklappt werden. Hierzu sind in der Ebene der Schwenklager 14 im Bereich der Verschlüsse 21 Lagerstifte 23 in die zum Gehäuse 2 gerichtete Stirnseite des Gehäusedeckels 5 eingesetzt, wobei die Lagerstifte 23 parallel zur Rotationsachse 11 verlaufen und in Steckbuchsen 24 eingreifen, die in der rückwärtigen Stirnseite der Gehäuseöffnung 17 ausgebildet sind (Fig. 4). Parallel zu den Lagerstiften 23 und zur Rotationsachse 11 sind die Steckerstifte 20 des Steckers 19 im Gehäusedeckel 5 angeordnet, wobei die Steckerstifte 20 in entsprechend ausgerichtete Kontaktklappen der Steckbuchse 18 eingreifen, die in der Gehäuseöffnung 17 angeordnet ist. Die Schiebe-Kipplagerung 22 umfaßt ferner zwei auf der Unterseite des Gehäusedeckels 5 fest angebrachte abgewinkelte Scharnierarme 25, welche an ihren freien Enden parallele Scharnierteile 26 aufweisen, die mit Langlöchern 27 versehen sind. Die Scharnierteile 26 und die Langlöcher 27 verlaufen parallel zur Rotationsachse 11 und damit zu den Lagerstiften 23, jedoch in einem radialen Abstand, der größer ist, als der halbe Radius des Gehäusedeckels 5. Im unteren Bereich des Gehäuses 2 sind Führungen 28 für die Scharnierteile 26 vorgesehen, welche Führungen 28 am rückwärtigen Teil Lagerbolzen 29 tragen, welche in die Langlöcher 27 der Scharnierteile 26 eingreifen. Die Oberseiten 30 der Führungen 28 dienen zur gezielten Anlage der Scharnierteile 26.

Zum Auswechseln der Lampe 1 muß der rückwärtige Gehäusedeckel 5 vom Gehäuse 2 abgenommen werden. Hierzu werden zunächst die beiden in der Ebene der Schwenklager 14 gelegenen

FIG. 2

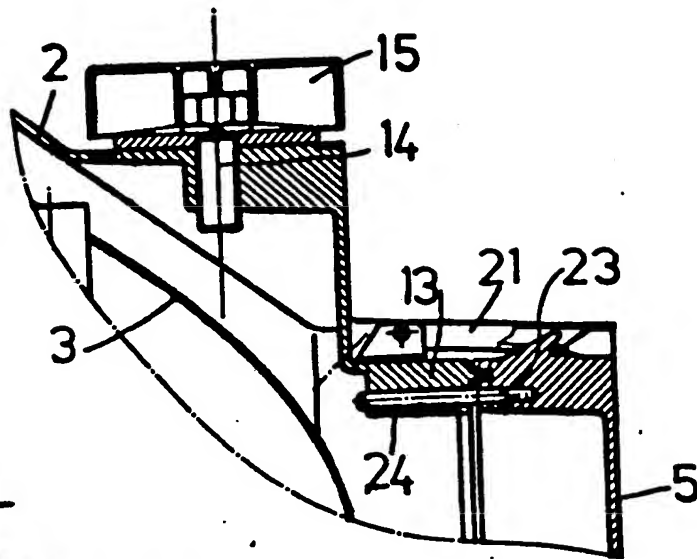


FIG. 1

